

Országos Kardiológiai Intézet, MTA SZTAKI,
Fővárosi Tanács Ifjúsági Egészségvédelmi Osztály

A juvenilis hypertonia komplex vizsgálatának szervezése
és két alrendszerének számítógépes megvalósítása

Csukás M., Gyárfás I., Kamarás I., Török E., Ruda M.

Az Országos Kardiológiai Intézet koordinálásával indult meg a fiatalkori hypertonia vizsgálata a KGST országokban, tíz vizsgálati központ részvételével /Moszkva három, Berlin két, Budapest, Hatvan, Havanna, Kaunas és Ulánbátor egy-egy központtal/.

A munka egy elővizsgálattal indult /ld. [1]/. Ezt követte az 1977. évben végrehajtott fővizsgálat.

A kitűzött cél a 13-14 éves korosztály - jelenleg az 1964-ben született gyermekek - vérnyomás eloszlásának tanulmányozása volt. Ezen belül a legfőbb feladat a fiatalkori hypertonia kórlefolyásának tanulmányozása és aetiológiájára, valamint pathomechanizmusára ható tényezők feltárása volt. Ilyen módon lehetőség nyílik megelőzési módszerek kidolgozására is /ld. [3]/.

A fővizsgálat a következő részekből áll:

1. Az 1964-ben született gyermekek szűrővizsgálata. Ez központonként 1000-5000 fő vizsgálatát, összességében mintegy 20 ezer adatlap feldolgozását jelentette.
2. A szülők postai kérdőíve, amely a gyermek anamnézisére, a család szociális helyzetére, valamint a szülők és nagyszülők anamnézisére vonatkozó adatokat tartalmaz /ld. [2]/.
3. A szűrőlapok vérnyomásadatai alapján kiválasztott magas vérnyomású gyermekek és egy kontrollcsoport részletes klinikai vizsgálata. Itt a fizikális aktivitásra, a dohányzásra vonatkozó kérdések, antropometriás vizsgálatok, három vérnyomásméréssel, 12 elvezetéses EKG-vel, mellkas röntgennel, szemfenék és biokémiai vizsgálatokkal, a vércsoport és a nemi fejlettség meghatározása szerepeltek.
4. A kiválasztott /magas vérnyomású és kontroll/ gyermekek szüleinek részletes klinikai vizsgálata.
5. A magas vérnyomású és kontroll csoportba tartozó gyermekek nyomonkövetéses vizsgálata.

A központi számítógépes feldolgozásokat - valamennyi résztvevő ország számára - az Országos Kardiológiai Intézet és az MTA SZTAKI végzi az Akadémia CDC 3300-as gépén.

A nemzetközi vizsgálat koordinálását évenkénti munka-értekezletek teszik lehetővé. Ezek az összejövetelek váltakozva, évenként más-más központban zajlanak le. A legutóbbi megbeszélés Berlinben egy közös tanulmány tervét készítette elő, a szűrővizsgálatok eredményeinek értékelésére. A dolgot a budapesti központ /az Országos Kardiológiai Intézet/ munkatársai írják.

Az eddigi eredmények iránt élénk érdeklődést tanúsít az Egészségügyi Világszervezet is, és a vizsgálatot saját témái közé kívánja fölvenni.

A budapesti központban a délpesti körzet /a VIII., IX., X., XVII., XVIII., XIX., XX. és XXI. kerület/ több mint 5000 1964-es születésű iskolás gyermekének vizsgálatát valósították meg 1977 februárjától két - tavaszi és őszi - periódusban. A vizsgálók - hat védőnő, illetve asszisztens - előzetes tréningen vettek részt, hogy az egyéni adottságokból származó különbségeket a minimálisra lehessen csökkenteni. A tapasztalatok alapján a tréning szükséges és hasznos volt. A vizsgálók az előzetes gyakorlás után lényegesen pontosabban végezték a méréseket.

A vizsgálat közben is folytattunk minőségellenőrzést a különböző vizsgálók eredményeinek illetve a különböző időpontokban végzett mérések összehasonlítására. Ezeket

az ellenőrzéseket több alkalommal, folyamatosan végeztük, variancia analízis segítségével. A gondos előkészítés ellenére szignifikáns különbség mutatkozott a vizsgálók méréseredményei között.

Ezek az eltérések szükségessé tették azt, hogy a vérnyomásértékeket az egyes vizsgálók átlagos adatai /a mért vérnyomások átlaga, szórása/ alapján standardizáljuk.

A magas vérnyomású gyermekeket a standardizált vérnyomásértékek alapján választottuk ki a részletes orvosi vizsgálatra. A kontrollcsoport összeállítása véletlen kiválasztás útján történt. A két csoport a teljes populáció 10-10 százalékát tette ki /ez több mint 1000 esetet jelentett/.

A kiválasztás a következő lépésekben történt:

1. A standardizált vérnyomásértékek eloszlásának felső 5 %-os tartományába eső gyermekek egy-egy pontot kaptak. Maximum hat pont lehetséges /három systoles, három diastoles érték/.

2. A kiválasztás a pontszám alapján történt. A pontszámeloszlás felső 10 %-os tartományában lévő eseteket választottuk be az ugynevezett "vizsgálati csoportba". A határesetekben kisorsoltuk, hogy ki kerül a vizsgálati csoportba. A maradék 90 %-ból ugyancsak sorsolással jelöltük ki a kontrollcsoportot.

A standardizálást, a kiválasztást és a következő vizsgálatokat is nemenként külön-külön végeztük el, ugyanis a fiuk és lányok vérnyomása lényegesen eltér egymástól /a lányoké általában magasabb/.

A kiválasztott gyermekek /vizsgálati és kontrol csoport/ részletes orvosi vizsgálata 1977 szeptemberében kezdődött.

A szűrővizsgálatok feldolgozása a következő lépésekben történt:

1. Az adatok ellenőrzése, különös tekintettel egyes adatok logikai összeférhetetlenségének vizsgálatára.
2. A vizsgálók méréseinek ellenőrzése /variancia analízis/.
3. A vizsgálati és kontroll csoport kiválasztása.
4. A szűrővizsgálat eredményeinek részletes statisztikai értékelése.

Az utóbbi feladat két fő részből áll.

Az egyik rész alapstatisztikák /eloszlások, eloszlás jellemzők/ előállítása. Erre a feladatra GARÁDI JÁNOS készített egy olyan programot, mely egy és kétváltozós eloszlások mellett különböző statisztikai mutatókat is szol-

gáltat: átlagok, szórások, az eloszlások terjedelme, kvantilisok, decilisok, centilisok. Az eloszlásokon belül tet- szőleges csoportosításokat, összevonásokat illetve kumula- tiv értékeket is meg lehet adni.

A másik vizsgálati részt egy regresszióanalízis alkot- ja. A program GÁL ANNA munkája. Az analízis célja elsősor- ban a vérnyomás és más jellemzők /pl. testmagasság, pulzus, Broka index stb./ kapcsolatának jellemzése.

A szűrővizsgálat eredményeinek értékelése központon- ként mintegy 140 statisztikai táblázat készítését jelentet- te. Az adatok beérkezését követően egy-egy központ anyagá- nak feldolgozása hat lépésben történt: 1. ellenőrzés, javi- tás, 2. a vizsgálók ellenőrzése, 3. standardizálás és ki- választás, 4., 5. az eloszlásvizsgálatokat végző program futtatása két részletben, 6. a regresszióanalízisek futta- tása. Ilyen módon lehetővé vált, hogy a külföldi központok adatainak beérkezése után néhány nappal már rendelkezésre álltak az eredmények.

Itt kell megjegyezni, hogy a vizsgálat - előzőkben már említett - gondos megtervezése mellett fontos volt a számítógépes feldolgozás menetének alapos átgondolása is, elsősorban a vizsgálati csoportok kiválasztásának és a fel- dolgozási stratégia összeállításának területén. Ebben sok

segítséget adtak az 1976. évi előzetes vizsgálatok tapasztalatai. Az előzetes vizsgálatok alapján némileg módosult az adatlap /pl. felvételre került a mérés időpontja is/, bebizonyosodott, hogy a vizsgálók mérési módszereit egységesíteni kell /előzetes tréning/ és a méréseredményeket a vizsgálat folyamán is ellenőrizni kell /minőségvizsgálat/. Végül az elővizsgálat tapasztalatai alapján dolgoztuk ki a pontszámon alapuló kiválasztási módszert.

A feldolgozások során problémát okozott az, hogy az egyes központok a kódolási utasítást néhány részletében eltérő módon értelmezték.

Az eredményekkel kapcsolatban röviden a következők mondhatók el: a földrajzi hely a fiatalkori vérnyomás vagy annak kóros elváltozásainak alakulásában nem játszik lényeges szerepet /meg kell jegyezni, hogy a vizsgálatban ázsiai, európai és amerikai országok, valamint déli és északi fekvésű központok egyaránt résztvettek/. A legjelentősebbnek a biológiai fejlettség, és ezen belül is elsősorban a nemi fejlettség hatása mutatkozott.

Befejezésként térjünk vissza a vizsgálat többi részére!

A szülői kérdőív értékelése a budapesti központ adatain most fejeződött be. A többi központ adatainak beérkezése részben már megtörtént. A részletes értékelés a

közeljövőben várható.

A további feladatok: a kiválasztott, illetve a kontroll csoportban lévő gyermekek és szüleik részletes klinikai vizsgálatának feldolgozása. Az értékelés az 1979-es munkaértekezlet feladata.

I r o d a l o m

- [1] Ofner P., Csukás M., Gyárfás I., Kamarás I., Kökény M., Török E.: A budapesti juvenilis hypertonia vizsgálat - a szűrővizsgálatok eredményei
- [2] Tarján Zs., Török E., Gyárfás I., Csukás M., Ofner P.: A szülők postai kérdőíves módszerének értékelése a juvenilis hypertonia vizsgálatban
- [3] Török E., Gyárfás I., Csukás M., Kamarás I.: A juvenilis hypertonia nemzetközi vizsgálatának tervezése

Mindhárom előadás A Magyar Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesületének Budapesten megtartott, 1978. évi V. Kongresszusán hangzott el.